OPEN ACCESS

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

Brazilian Medical Students Journal

ESTUDO DESCRITIVO

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

CUSTOS DAS AUTORIZAÇÕES DE INTERNAÇÃO HOSPITALAR POR PROCEDIMENTOS DE DERMOLIPECTOMIA RECONSTRUTORA EM PACIENTES PÓS-CIRURGIA BARIÁTRICA NO SUS, BRASIL, 2008-2022: UM ESTUDO DESCRITIVO

COSTS OF HOSPITAL ADMISSION AUTHORIZATIONS FOR RECONSTRUCTIVE DERMOLIPECTOMY PROCEDURES IN POST-BARIATRIC SURGERY PATIENTS IN THE SUS, BRAZIL, 2008-2022: A DESCRIPTIVE STUDY

Yasmin Fernandes Ferreira[1]; *Higor Braga Cartaxo*[2];

1. Universidade Federal de São João del-Rei; Graduação de Medicina, Divinópolis, Minas Gerais, Brasil.
2. Universidade Federal de Campina Grande, Mestrando em Gestão e Sistemas Agroindústriais, Pombal, PB, Brasil.

* yasminff2013@gmail.com

Editor Associado: Amanda Aparecida Ribeiro Loureiro.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A obesidade é uma doença definida como o acúmulo de gordura corporal que gera problemas a saúde do indivíduo. Atualmente, trata-se de uma epidemia mundial, e como consequência do tratamento cirúrgico de tal patologia, o excesso de panículo adiposo leva a repercussões físicas e emocionais que indicam a realização da cirurgia reparadora. Descrever os custos das autorizações de internação hospitalar (AIHs) por procedimentos de dermolipectomia em pacientes pós-cirurgia bariátrica no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) do Brasil. **METODOLOGIA**: Estudo descritivo de custos, realizado a partir do Sistema de Informações Hospitalares do SUS, por meio das AIHs. Foram incluídos procedimentos de dermolipectomia abdominal, braquial, crural e circunferencial pós-bariátrica, realizadas no Brasil entre 2008 e 2022. Para a análise de macrocusteio realizou-se análises descritivas e mensuração dos custos. **RESULTADO**: Foram registradas 10.941 AIHs por procedimentos de dermolipectomia em pacientes pós-cirurgia bariátrica, somando custos de R$9.714.547,22. A proporção de custos de internações foi maior entre aqueles da região Sudeste do país (48,4%). **DISCUSSÃO**: O custo total das internações hospitalares por procedimentos de dermolipectomia reconstrutora na população pós-cirurgia bariátrica foi diretamente proporcional ao número de intervenções realizadas, ou seja, progressivamente maior tanto ao longo dos anos quanto nas regiões mais desenvolvidas do país. Apesar de os pacientes submetidos ao procedimento apresentarem um baixo número de internações, em comparação às demais causas, seu maior custo para o sistema de saúde relaciona-se com a complexidade do procedimento e complicações após a intervenção cirúrgica, visto que a grande maioria dos pacientes já apresentam uma ou mais comorbidades. **CONCLUSÃO**: Os elevados custos identificados revelam a necessidade de investimentos em políticas públicas mais efetivas, utilizando-se de práticas inclusivas e ações intersetoriais, para a promoção da prevenção da obesidade e a diminuição dos seus danos.

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

PALAVRAS-CHAVE: *1 Procedimentos de Cirurgia Plástica; 2 Cirurgia Bariátrica; 3 Epidemiologia Descritiva; 4 Custos Hospitalares; 5 Custo e Análise de Custo.*

ABSTRACT

INTRODUCTION: Obesity is a disease defined as the accumulation of body fat that creates problems for an individual's health. Currently, it is a worldwide epidemic, and as a consequence of the surgical treatment of this pathology, the remaining fat panniculus leads to physical and emotional repercussions that indicate the need for reconstructive surgery. OBJECTIVE: To describe the costs of hospital admission authorizations (AIHs) procedures in post-bariatric surgery patients within the scope of the Brazilian Unified Health System (SUS).. **METHODOLOGY:** Descriptive study of costs, carried out from the SUS Hospital Information System, through the AIHs. Post-bariatric abdominal, brachial, crural and circunferencial dermolipectomy procedures, carried out in Brazil between 2008-2022 were included. For the macro-cost analysis, descriptive analysis and cost measurement were carried out. **RESULTS:** 10,941 AIHs were recorded due to dermolipectomy procedures in post-bariatric surgery patients, totaling costs of R$9,714,547.22. The proportion of hospitalization costs was higher among those the Southeast region of the country (48.4%). **DISCUSSION:** The total cost of hospital admissions for reconstructive dermolipectomy procedures in the post-bariatric surgery population was directly proportional to the number of interventions performed, that is, progressively higher both over the years and in the more developed regions of the country. Although patients undergoing the procedure have a low number of hospitalizations, compared to other causes, its greatest cost to the health system is related to the complexity of the procedure and complications after the surgical intervention, since the vast majority of patients already have one or more comorbidities. **CONCLUSION:** The high costs identified reveal the need for investments in more effective measures to prevent and mitigate the damage resulting from obesity.

KEYWORDS: 1 Plastic Surgery Procedures; 2 Bariatric Surgery; 3 Descriptive Epidemiology; 4 Hospital Costs; 5 Costs and Cost Analysis.

INTRODUÇÃO

A obesidade representa uma doença relativamente nova, definida pela Organização Mundial da Saúde como excesso de gordura corporal, em que determina prejuízos à saúde. Considera-se uma pessoa considerada obesa quando seu Índice de Massa Corporal (IMC) é maior ou igual a 30 kg/m^2 [1]. Atualmente, a obesidade é um problema de saúde pública mundial, presente tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. No mundo, a taxa de prevalência de sobrepeso ou obesidade entre 1980 e 2013 cresceu 27,5% para adultos e para crianças 47,1%, com um total de 2,1 bilhões de indivíduos considerados com sobrepeso ou obesidade [2].

Na atualidade, o tratamento inicial para a obesidade consiste na modificação de comportamento, envolvendo alimentação saudável e prática regular de atividade física visando a redução de peso [3]. Entretanto em parte das vezes não se consegue manter a redução de peso de forma sustentada, sendo a cirurgia bariátrica o método mais efetivo, e muitas vezes necessário [3]. Porém, esse procedimento gerou uma nova população de pacientes que, como consequência da perda maciça de peso, apresentam excesso de pele, uma vez que o organismo não tem a capacidade de retrair o excesso dermogorduroso, o que gera deformidades corporais.

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

Após essa perda significativa de peso, até 96% dos pacientes vão desenvolver esses retalhos cutâneos redundantes [4].

Essa consequência tem impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes pós-cirurgia bariátrica, pois causa dificuldade de mobilidade, infecções cutâneas recorrentes, impede uma perda maior de gordura e afeta a saúde mental e a autoestima dos pacientes [5,6]. Portanto, isso leva ao aumento da busca por procedimentos cirúrgicos secundários de contorno corporal após a cirurgia bariátrica, com o objetivo de tratar essas complicações da perda de peso e melhorar seus resultados funcionais e cosméticos [6].

Hoje em dia, existem diversos procedimentos cirúrgicos voltados à remoção do excesso de pele e gordura para a correção de deformidades abdominais, inguinais, da parte superior das pernas e dos braços [6]. Entre esses procedimentos, a abdominoplastia/ paniculectomia é realizada tanto por questões estéticas com objetivo de melhorar a aparência e a autoestima do paciente, quanto por seus benefícios funcionais [7]. Diante disso, diversas seguradoras ao redor do mundo têm alterado suas diretrizes para incluí-la como procedimento médico[5,6].

Além disso, a abdominoplastia surge como desafio em um grupo de pacientes com muitas comorbidades e, portanto, altas taxas de complicações cirúrgicas potenciais [8]. Dessa forma, por se tratar de um procedimento prevenível na medida que se previne a obesidade e considerando que sua ocorrência pode ocasionar danos graves ou até mesmo levar ao óbito, seu impacto deve ser avaliado para o sistema público de saúde. Entretanto, essa problemática ainda é pouco abordada na literatura referente à obesidade mórbida e por pacientes em pré-operatório de cirurgia bariátrica [4].

Para a realização do procedimento de dermolipectomia reconstrutora, após a hospitalização do paciente, é gerada uma autorização de internação hospitalar (AIH). Trata-se de um recurso de registro utilizado por gestores e prestadores de serviços do SUS para a habilitação das internações e o cálculo dos valores para pagamento. Na AIH, são registrados: (A) os dados das instituições hospitalares, (B) a identificação do indivíduo, (C) o diagnóstico principal e os secundários, de acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), (D) os procedimentos realizados e (E) os valores pagos. O pagamento é realizado com base em valores pré-fixados para os procedimentos médico-hospitalares, que contemplam os procedimentos realizados, os profissionais de saúde envolvidos, os materiais a serem utilizados e a estrutura hospitalar. Sendo assim, os custos pagos pelas internações baseiam-se no adequado preenchimento da AIH, e suas informações podem ser utilizadas em pesquisas e na formulação de políticas públicas [9].

O estudo de custos desses procedimentos ainda é uma questão que não foi previamente avaliada no contexto do sistema público de saúde brasileiro. Apesar de existirem estudos, como o de Secanho et al. (2023), focados na cobertura (ou não) por parte das seguradoras, não há pesquisas centradas na magnitude dos próprios custos [4]. Diante disso, o objetivo deste trabalho é analisar os custos, os tipos de cirurgia e a abrangência nacional da dermolipectomia reconstrutora após a cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde (SUS) ao longo de quinze anos.

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo de custos das Autorizações de Internação Hospitalar (AIHs) por procedimentos cirúrgicos de dermolipectomias reparadoras pós-cirurgia bariátricas, realizadas no SUS. O período de observação dos custos foi de 2008 a 2022. Para a condução do estudo, adotou-se o documento 'Diretrizes Metodológicas: Diretriz de Avaliação Econômica'[10].

Foram utilizados dados do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), disponibilizados pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), para consulta pública. No SIH/SUS são registradas todas as AIHs financiadas pelo SUS, para fins de reembolso[11].

A mensuração dos custos das internações foi realizada por macrocusteio, a partir dos dados disponibilizados pelo DATASUS [11]. Foram incluídos dados referentes às dermolipectomias abdominal, braquial, crural e circunferencial pós-bariátrica, realizadas no Brasil entre 2008 e 2022. Foram excluídos quaisquer outros dados que não estivessem nos critérios de inclusão. Para lidar com as incertezas metodológicas do estudo, como a escolha do método de valoração dos custos, foram utilizadas diretrizes nacionais [12].

Entre as internações hospitalares registradas por instituições hospitalares vinculadas ao SUS, foram incluídas as internações de adultos por causas gerais, classificadas com os códigos 0413040054, 0413040062, 0413040070 e 0413040259 referentes às dermolipectomias abdominal, braquial, crural e circunferencial para pacientes pós-cirurgia bariátrica respectivamente.

Foram analisadas as seguintes variáveis: região do país (Norte; Nordeste; Centro-Oeste; Sudeste; Sul); média de permanência hospitalar (em dia); letalidade hospitalar (razão entre o total de óbitos por procedimento cirúrgico e o total de internações por procedimento, multiplicada por 100); e valor total dos procedimentos hospitalares pagos (em R$ milhões).

Realizou-se o cálculo da letalidade hospitalar por dermolipectomia pós-cirurgia bariátrica, considerando-se que tal procedimento é um evento prevenível na medida em que se previne a obesidade, e que sua ocorrência pode ocasionar danos graves ou até mesmo levar ao óbito. Ademais, o cálculo desse indicador permite traçar um panorama da complexidade dos procedimentos cirúrgicos nesse perfil de indivíduos e seus custos para o sistema público de saúde.

O DATASUS separa seu banco de dados com informações dos períodos '1998 até 2007' e 'a partir de 2008'. O caminho seguido no sítio eletrônico para obtenção dos dados foi: Acesso à informação > Informações de Saúde (TABNET) > Assistência à Saúde > Produção Hospitalar do SUS > Dados Consolidados de AIH (RD), por local de internação, 2008 em diante> Abrangência geográfica: Brasil por região e unidade da federação > Conteúdo: AIH aprovadas, Internações, Valor total, Valor dos serviços hospitalares, Dias de permanência, Média de permanência, Óbitos e Taxa de mortalidade > Períodos disponíveis: Jan/2008 a Dez/2022 > Procedimento: Dermolipectomia abdominal pós-cirurgia bariátrica, Dermolipectomia braquial pós-cirurgia bariátrica, Dermolipectomia crural pós-cirurgia bariátrica, Dermolipectomia

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

abdominal circunferencial pós-cirurgia bariátrica. Os dados foram extraídos no mês de julho de 2023.

As análises estatísticas dos dados foram realizadas utilizando-se os softwares Microsoft Excel 365 e SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 18.0 para Windows. Foram elaboradas tabelas de frequências (simples e cruzadas) e gráficos de linhas. Calculou-se o número total de procedimentos, o tempo médio de permanência hospitalar e os valores totais despendidos pelo SUS no período de 2008-2022. O cálculo dos custos foi realizado dividindo-se o custo agregado dos procedimentos [em reais (R$)], no período, pelo número de AIHs [13].

Foram geradas estatísticas descritivas (tabelas de frequências, gráficos de linhas, cálculo de médias e desvio-padrão). A média dos procedimentos e a média do custo total por região do Brasil foram calculadas dividindo-se os somatórios dos valores obtidos no SIH/SUS pelo número de anos do período de estudo (15 anos: 2008-2022). Além disso, foram apresentados os custos totais, ajustados segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) do período do estudo.

O projeto do estudo atendeu às determinações descritas na Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) no 466, de 12 de dezembro de 2012 [14]. Não houve submissão do projeto à avaliação de um Comitê de Ética em Pesquisa, pois foram utilizados dados de domínio público, que não permitem a identificação dos sujeitos.

RESULTADOS

No SIH/SUS, foram registradas 10.941 AIHs por procedimentos de dermolipectomia abdominal, braquial, crural e circunferencial em pacientes pós-cirurgia bariátrica no Brasil, no período de 2008 a 2022, o que correspondeu a um custo de R$ 9.714.547,22 para o sistema de saúde, conforme apresentado na Tabela 1.

O custo de R$ 5.667.197,77 refere-se aos serviços hospitalares relacionados aos procedimentos cirúrgicos de dermolipectomia reconstrutora na população pós-cirurgia bariátrica, sendo 49,4 % desse valor destinado aos serviços hospitalares da região Sudeste. Para a mesma população, a soma dos dias de permanência hospitalar durante o período analisado foi de 10.360 dias, com uma média de 1,9 dias por paciente.

A letalidade hospitalar também foi baixa em todo o país, sendo registrados apenas 2 óbitos, um no estado de São Paulo, em 2009, e o outro no Paraná, em 2016. A média de permanência hospitalar no período analisado foi de 2 dias, variando entre 1,7 e 4,3 dias entre as regiões do país. A taxa nacional de letalidade hospitalar para a população pós-bariátrica foi 0,03%. Contudo, a maioria das internações por procedimentos de dermolipectomia abdominal, braquial, crural e circunferencial pós-cirurgia bariátrica, ao longo do período, não resultaram em óbitos.

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

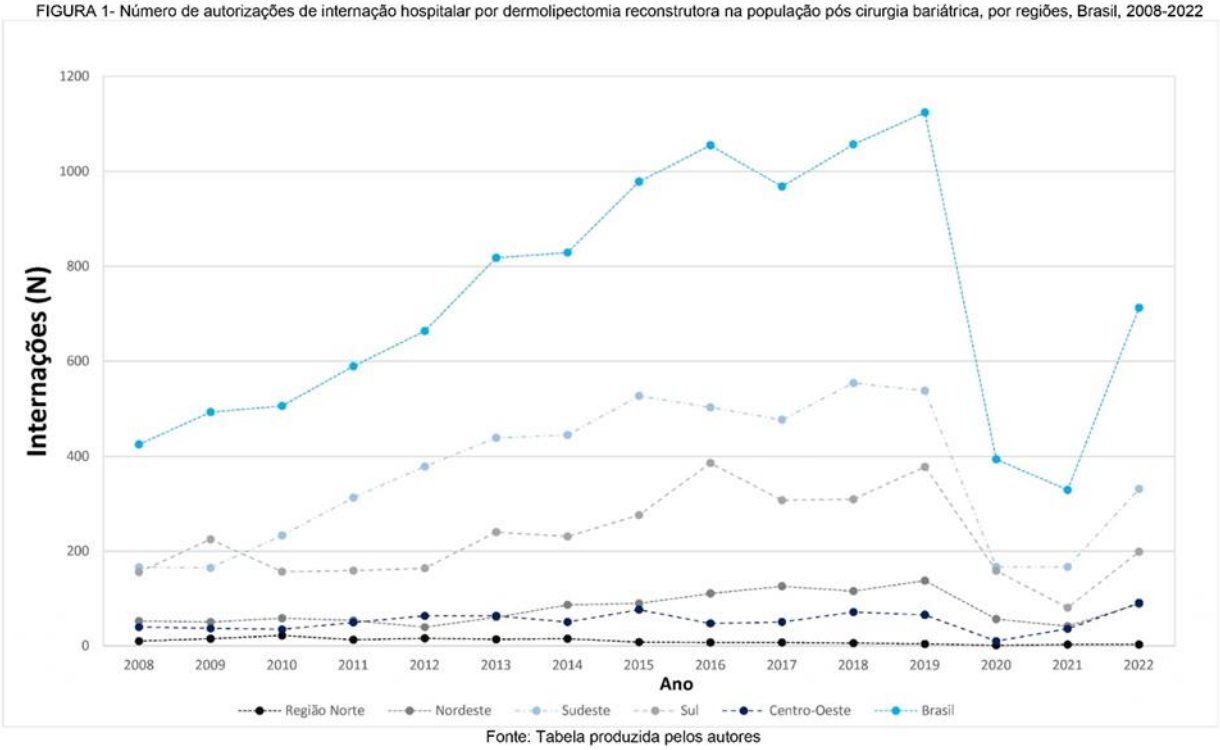
TABELA 1. Frequências absoluta (N) e relativa (%), média de permanência, letalidade hospitalar e custos, segundo as regiões, das autorizações de internação hospitalar por dermolipectomia reconstrutora entre a população pós cirurgia bariátrica, Brasil, 2008-2022

Região	N (%)	Dias de permanência	Média de permanência	Letalidade	Custo total (R$)	Custo-a total (R$)a
Norte	144 (1,3)	623	4,3	-	131.332,38	235.988,75
Nordeste	1.174 (10,7)	2.394	2	-	1.054.289,44	1.600.091,55
Sudeste	5.404 (49,4)	10.360	1,9	0,02	4.761.098,36	6.029.872,65
Sul	3.427 (31,3)	5.929	1,7	0,03	3.064.722,73	4.771.628,81
Centro-Oeste	792 (7,3)	1.834	2,3	-	703.104,31	1.099.835,72
Brasil	10.941 (100%)	21.140	1,9	0,02	9.714.547,22	13.737.417,50

a) Custo ajustado (custo-a) pela inflação, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).
Fonte: Produzida pelos autores

No período de 2008 a 2019, houve um aumento de 264,5% no número de hospitalizações para realização de dermolipectomia abdominal, braquial, crural e circunferencial em pacientes pós-cirurgia bariátrica, seguido por um decréscimo de 29,3% entre 2019 e 2020, conforme dados e linhas de tendência apresentados na Figura 1.

FIGURA 1- Número de autorizações de internação hospitalar por dermolipectomia reconstrutora na população pós cirurgia bariátrica, por regiões, Brasil, 2008-2022

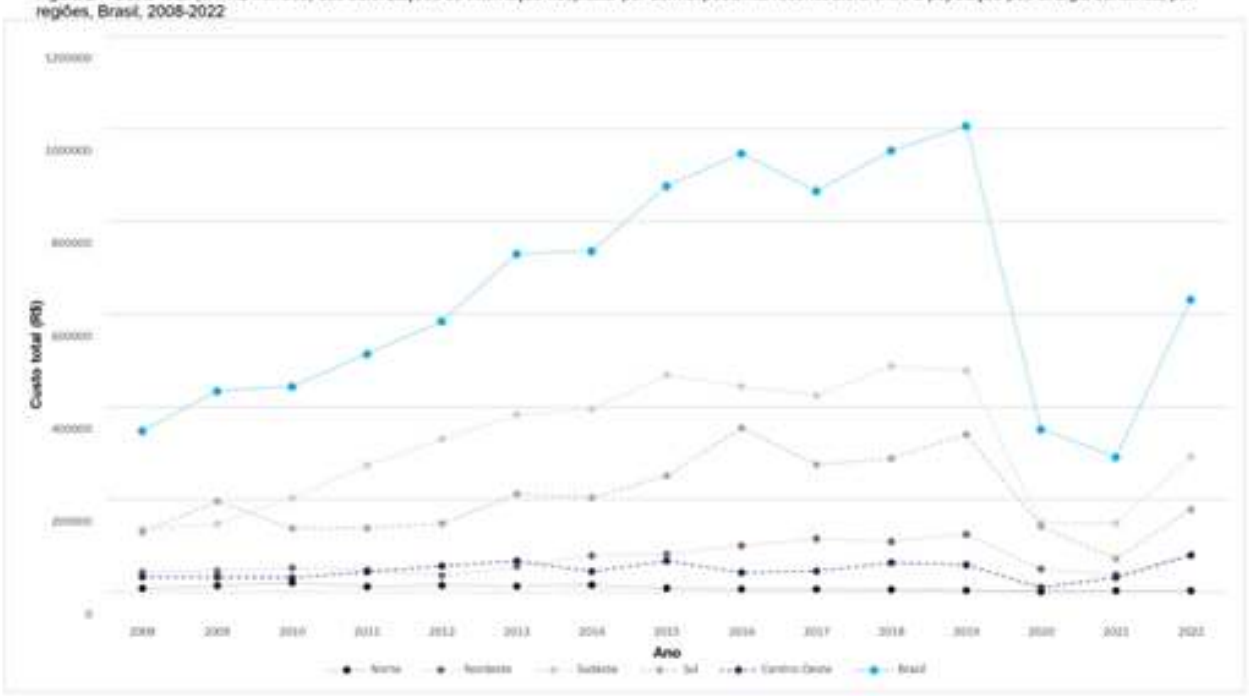


Fonte: Tabela produzida pelos autores

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

Em relação ao valor total pago pelas internações, observa-se na Figura 2 uma tendência de elevação dos custos entre os anos 2008 e 2019, seguida de uma queda no custo total das internações em 2020, em comparação com o ano anterior.

Figura 2 – Custo total (em R$ milhões) das autorizações de internação hospitalar por dermolipectomia reconstrutora entre a população pós cirurgia bariátrica, por regiões, Brasil, 2008-2022



Fonte: Produzida pelos autores

A região com maior proporção de internações para a realização de dermolipectomia reconstrutora pós-cirurgia bariátrica foi a Sudeste, responsável por 5.404 (49,4%) do total nacional, seguida pela região Sul com 3.427 (31,3%) e pela Nordeste, com 1.174 (10,7%). Em relação aos custos registrados, a região Sudeste também apresentou a maior proporção no valor total das internações para a realização de dermolipectomia abdominal, braquial, crural e circunferencial em pacientes pós-cirurgia bariátrica no país (49,0%), seguida pelas regiões Sul (31,6%) e Nordeste (10,9%), conforme apresenta a Tabela 2.

DOI: 10.53843/bms.v10i14.911

TABELA 2. Frequências absoluta (N) e relativa (%) das autorizações de internação hospitalar por dermolipectomia reconstrutora entre a população pós cirurgia bariátrica, e custo total (em R$ milhões), por regiões, Brasil, 2008-2022

	Internações		Custo dos procedimentos						
Região	N	%	Média	Desvio Padrão	Custo total (R$)	Custo total	Desvio Padrão	Média	Custo-a total
Norte	144	1,3	9,6	6	1,3	131.332,38	8.755,50	5.598,84	235.988,75
Nordeste	1.174	10,7	78,3	32,23	10,9	1.054.289,44	70.286,00	30.241,13	1.600.091,55
Sudeste	5.404	49,4	360,3	149,88	49	4.761.098,36	317.406,60	133.779,41	6.029.872,65
Sul	3.427	31,3	228,5	88,25	31,6	3.064.722,73	204.314,80	82.564,00	4.771.628,81
Centro-Oeste	792	7,3	52,8	20,21	7,2	703.104,31	46.873,62	18.394,84	1.099.835,72
Brasil	10.941	100	729,4	267,42	100	9.714.547,22	647.636,48	244.987,28	13.737.417,50

a) Valores apresentados em R$ milhões; b) Custo total ajustado (custo-a total) pela inflação, segundo o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).
Fonte: Produzida pelos autores

DISCUSSÃO

O custo total das internações hospitalares por procedimentos de dermolipectomia reconstrutora na população pós-cirurgia bariátrica foi diretamente proporcional ao número de intervenções realizadas, ou seja, progressivamente maior nas regiões mais desenvolvidas do Brasil. Além disso, o maior número de internações foi observado entre os anos de 2018 e 2019. Apesar de os pacientes submetidos ao procedimento apresentarem um baixo número de internações, em comparação às demais causas, seu maior custo para o sistema de saúde relaciona-se com a complexidade do procedimento e com as complicações após a intervenção cirúrgica.

Ainda que não tenha sido o foco deste estudo, de acordo com a literatura, as comorbidades associadas à obesidade podem contribuir para o aumento das complicações e, consequentemente, dos custos e da média de permanência das internações nessa população.6 Outro estudo, que analisou as complicações após abdominoplastia, evidenciou que a própria cirurgia bariátrica é um fator de risco importante, além das patologias associadas à obesidade, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e hipercolesterolemia [8].

Além disso, Sirota et al; (2021), apresentaram que os pacientes com maior número de comorbidades obtiveram uma média maior de complicações quando comparados àqueles sem comorbidades ou com apenas uma. Ademais, o mesmo estudo observou um número maior de complicações associadas ao sexo masculino, entretanto, sem a apresentação de uma causa evidente para esse achado [8].

DOI: 1234567891011121314151 6

Verificou-se que 2019 foi o ano com maior gasto público com dermolipectomia reconstrutora pós-bariátrica no Brasil, contabilizando R$ 1. 006.259,11 para a realização de 1.024 procedimentos, seguido por 2018, com R$ 953.437,91 e 1.057 cirurgias executadas e por 2016, com R$ 947.252,91 e 1.055 procedimentos. O ano com menor gasto foi 2021, com R$ 291.434,98 destinados à realização de 329 procedimentos, o menor número na série histórica, seguido por 2008 com R$ 348.047,74 para a realização de 425 cirurgias. Entretanto, em 2020, foram realizadas 394 cirurgias, ou seja, 31 procedimentos a menos que em 2008, porém com gasto final maior, totalizando R$ 351.216,53, o que pode estar relacionado à inflação ao longo do tempo e a desvalorização da moeda brasileira.

Observou-se uma tendência de crescimento no número de internações entre 2008 e 2016, seguida de uma pequena redução em 2017. Tal fato decorre da diminuição das internações nas regiões Sudeste e Sul, e é possível que tenha sido influenciada por fatores orçamentários ocorridos no período como a política de contenção de gastos adotada pelo governo federal. Embora tenha havido um aumento de recursos para as ações e serviços públicos em Saúde (ASPS) de R$ 8 bilhões de 2016 para 2017, o valor das despesas com saúde no Orçamento Federal foi reduzido de 3,93% em 2016 para 3,25% para 2017. Ou seja, a participação da saúde no orçamento da União em 2017 sofreu uma queda de 17%, o que pode ter impactado o acesso a procedimentos de alto custo, como a dermolipectomia reconstrutora pós-bariátrica. Contudo, análises estatísticas não foram realizadas para confirmar tais hipóteses sendo necessário um maior aprofundamento investigativo [15].

Entre 2018 e 2019 retomou-se o padrão de crescimento. Contudo, em 2020 e 2021 houve uma queda brusca, com moderada recuperação em 2022. A retomada dos procedimentos em 2022 foi de 116,7 % em relação a 2020, com 713 internações e custo de R$ 631.838,14, ou seja, ainda abaixo dos valores pré-pandêmicos. No entanto, esse crescimento sinaliza a retomada da tendência ascendente na realização desses procedimentos no país.

É possível que a redução nas internações observada em 2020 e 2021 esteja relacionada à recomendação do isolamento social como medida de controle durante a pandemia da COVID-19, impossibilitando a realização do procedimento por pacientes pós-cirurgia bariátrica. A literatura aponta uma queda no número de cirurgias eletivas com consequente represamento e aumento nos procedimentos realizados nos anos seguintes [16,17].

Essa redução ocorreu devido às medidas de contenção da disseminação viral, cujo objetivo era prevenir infecções respiratórias, disponibilizar leitos na unidade de terapia intensiva para pacientes graves e reduzir os riscos de complicações pós-operatórias [16,17]. Além disso, a pandemia levou à infecção de uma grande parte da população, incluindo pacientes pós-bariátricos, e associou-se ao aumento na incidência de atraso na cicatrização de feridas, mesmo com intervalo significativo entre a infecção viral e a operação [18].

DOI: 1234567891011121314151 6

Verificou-se que o número de internações por dermolipectomia reconstrutora pós-cirurgia bariátrica e seus respectivos custos foram mais elevados na região Sudeste, totalizando R$ 4.761.098,36, seguida pelas regiões Sul com R$ 3.064.722,73 e Nordeste com R$ 1.054.289,44. Esse resultado pode ser explicado pelo perfil demográfico da população brasileira. Segundo dados do IBGE, a região Sudeste concentra cerca de 42% da população brasileira, enquanto as regiões Nordeste e Sul, 26,9% e 14,2% respectivamente [19].

Contudo, as regiões Norte e Centro-Oeste registraram, respectivamente, R$ 131.332,38 e R$ 703.104,31 para a realização de 936 procedimentos, totalizando juntas 8,6% do valor total gasto com procedimentos reconstrutores pós-bariátricos no SUS, um valor significativamente inferior ao das demais regiões. Tais dados divergem de estudos que apontam a região Norte como a de maior prevalência de obesidade no Brasil, o que indica que a relação entre maior prevalência de obesidade e realização de procedimentos reparadores não é linear. Assim, pode-se sugerir a existência de desigualdades regionais no acesso aos serviços de saúde e na infraestrutura local [20,21].

Esse cenário reflete as disparidades econômicas e estruturais ao longo do brasileiro. Tais dados corroboram com achados anteriores da literatura, que apontam maior oferta de mão de obra capacitada e de procedimentos cirúrgicos nas regiões Sul e Sudeste, além de melhor distribuição desses serviços [22]. Ademais, estudos indicam disparidades intraestaduais, com concentração de procedimentos nas capitais [23].

A elevada frequência de comorbidades na população obesa possivelmente contribui para o maior impacto nos gastos com os serviços prestados pela saúde pública. Esses dados permitem a definição de políticas públicas, ações prioritárias e investimentos, especialmente estratégias de prevenção focadas não apenas nos grupos vulneráveis, mas também nas regiões com maior proporção de indivíduos suscetíveis [24,25].

A variação na qualidade de registro nos sistemas de informação entre as diferentes regiões pode influenciar os resultados observados. Isso sugere que os dados sobre internações por procedimentos como dermolipectomia abdominal, braquial, crural e circunferencial são de maior qualidade nas regiões Sudeste e Sul.

Este estudo apresenta como limitação a utilização de dados secundários, relativos às AIHs, que podem não representar a totalidade das internações por dermolipectomia reconstrutora pós-bariátrica no SUS, considerando a possibilidade de subnotificação ou de registros com outros códigos da CID-10, que abrangem diferentes procedimentos cirúrgicos realizados após a bariátrica. Ademais, os custos de internação extrapolam os valores previstos na AIH, podendo envolver gastos com profissionais não incluídos e, portanto, não cobertos pela AIH e outros itens de custo não incluídos.

DOI: 1234567891011121314151 6

Além disso, o preenchimento da AIH no SUS é vulnerável à categorização dos dados, ao desenho dos processos de trabalho e ao conhecimento clínico. Outra limitação do estudo é a possibilidade de duplicidade, visto que novas internações ou transferências de um mesmo paciente para outros hospitais não são identificadas pelo SIH/SUS. Também se destaca a ausência de dados clínicos individuais, o que impede uma análise mais aprofundada do perfil de saúde dos pacientes submetidos aos procedimentos.

Apesar dessas limitações, o DATASUS é amplamente utilizado no país em estudos que avaliam os serviços de saúde, especialmente quanto a seus custos[10]. Os bancos de dados governamentais constituem uma fonte legítima e confiável, possibilitando intervenções e subsidiando a tomada de decisões[11]. Ressalta-se, os valores referenciados no DATASUS correspondem ao repasse realizado às instituições de saúde, podendo não refletir o valor real investido no tratamento das dermolipectomias reconstrutoras após a cirurgia bariátrica.

Ainda que o aporte financeiro evidenciado diga respeito aos atendimentos de pessoas que realizaram a cirurgia bariátrica, a obesidade também pode ser tratada com outras terapias que resultam também na formação do panículo dermogorduroso, consistindo em outra limitação deste estudo, uma vez que não foi possível identificar se houveram cirurgias reconstrutoras nessa população.

Apesar de o estudo ter como foco a análise dos custos econômicos das internações por dermolipectomia reconstrutora pós-bariátrica, vale lembrar que, no ambiente da saúde, há também um custo humano para o profissional responsável por pacientes obesos. Um procedimento cirúrgico, dependendo da gravidade pode ter repercussões não apenas para o paciente e sua família, mas também para o profissional, que pode ter sua reputação afetada, ser alvo de estigmas sociais e sofrer impactos em sua vida pessoal e profissional [26]. Ademais, instituições de saúde podem arcar com prejuízos à sua imagem pública, diante da fragilidade dos processos de atenção à população obesa.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as hospitalizações por dermolipectomias reparadoras em pacientes pós-cirurgia bariátricas no SUS aumentaram em todas as regiões no país no período estudado, gerando custos elevados para o sistema público de saúde, com exceção dos anos de 2020 e 2021, quando houve uma redução nos custos com internações, possivelmente devido às medidas de isolamento adotadas durante a pandemia da COVID-19.

Considera-se que as cirurgias para tratamento e reparo das consequências da obesidade são, na maioria das vezes, evitáveis. Cabe aos gestores públicos, profissionais de saúde e à sociedade em geral estabelecer estratégias e medidas efetivas voltadas à sua prevenção, com

DOI: 1234567891011121314151 6

atenção especial à população obesa, naturalmente mais vulnerável devido ao processo de cronificação da doença.

São necessários mais investimentos em ações de prevenção e promoção da saúde, particularmente relacionadas para o objeto deste estudo - por exemplo, programas de prevenção da obesidade, voltados à população em geral. Tais medidas contribuirão para um envelhecimento mais seguro, com redução dos riscos de comorbidades, melhora na qualidade de vida e, como consequência, redução da necessidade de procedimentos cirúrgicos e hospitalizações, além do fortalecimento dos serviços de base comunitária por meio da atenção primária à saúde.

O montante econômico destinado ao tratamento das dermolipectomias reconstrutoras em pacientes pós-cirurgia bariátrica justifica o investimento em estratégias de saúde pública, seja na promoção de práticas inclusivas e ações intersetoriais, focadas no envelhecimento saudável, seja na incorporação de alimentos e práticas de atividades físicas em grupo voltadas à população obesa.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os pesquisadores afirmam que não há conflitos de interesse nesta pesquisa.

FINANCIAMENTO

O financiamento deste trabalho foi realizado por meios próprios dos autores

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Obesity and overweigh; 2025. [cited 2025 Jul 15]. Available from: https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight
2. Apovian CM, et al. Obesidade: definição, comorbidades, causas e carga. AJMC. [Internet]. 2014. Mai;22(7). [Cited 2025 Jul 15]. Available from: https://www.ajmc.com/view/obesity-definition-comorbidities-causes-burden
3. Jackson VM, Breen DM, Fortin JP, Liou A, Kuzmiski JB, Loomis Ak, et al. Latest approaches for the treatment of obesity. Expert Opinion Drug Discov. 2015 Aug 3;10(8) 825-39. Available from: https://doi.org/10.1517/17460441.2015.1044966
4. Poyatos JV, del Castillo JMB, Sales BO, Vidal AA. Post–bariatric surgery body contouring treatment in the public health system. Plast Reconstr Surg. 2014 Sep;134(3):448–54. Available from: https://doi.org/10.1097/PRS.0000000000000428
5. Sati S, Pandya S. Should a panniculectomy/abdominoplasty after massive weight loss be covered by insurance? Ann Plast Surg. 2008 May;60(5):502–4. Available from: https://doi.org/10.1097/SAP.0b013e31816fcac4

DOI: 1234567891011121314151 6

6. Krauss S, Medesan R, Black J, Medved F, Schaefer R, Schaller HE, et al. Outcome of body-contouring procedures after massive weight loss. Obes Surg. 2019 Jun 15;29(6). Available from: https://doi.org/10.1007/s11695-019-03773-z
7. Dreifuss SE, Rubin JP. Insurance coverage for massive weight loss panniculectomy: a national survey and implications for policy. SOARD. 2016 Feb;12(2). Available from: https://doi.org/10.1016/j.soard.2015.08.509
8. Sirota M, Weiss A, Billig A, Hassidim A, Z Zaga J, Adler N. Abdominoplasty complications – what additional risks do post bariatric patients carry?. JPRAS. 2021 Dec;74(12):3415–20. Available from: https://doi.org/10.1016/j.bjps.2021.05.018
9. Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informações Hospitalares (SIH), História; 2020 [Internet]. [cited 2025 Abr 15]. Available from: https://wiki.saude.gov.br/sih/index.php/P%C3%A1gina_principal
10. Ministério da Saúde (BR). Diretrizes metodológicas: diretriz de avaliação econômica [Internet]. 2 ed. Brasília: MS; 2014. [cited 2025 Apr 10]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_diretriz_avaliacao_economica.pdf.
11. Ministério da Saúde (BR). Departamento de Informática do SUS - DATASUS. Base de dados do Sistema de Informações Hospitalares do SUS – SIH/SUS [Internet]. [cited 2025 Apr 12] Available from: https://datasus.saude.gov.br/acesso-a-informacao/producao-hospitalar-sih-sus/
12. Silva EN da, Silva MT, Pereira MG, Silva EN da, Silva MT, Pereira MG. Incerteza em estudos de avaliação econômica. Epidemiol Serv Saúde. 2017 Jan;26(1). Available from: https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000100022
13. Nunes da Silva E, Tolentino Silva M, Gomes Pereira M. Identificação, mensuração e valoração de custos em saúde. Epidemiol Serv Saúde. 2016 Jun;25(2). Available from: https://doi.org/10.5123/S1679-49742016000200023
14. Ministério da Saúde (BR). Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília (DF), 13 jun 2013 [cited 2025 Apr 19]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html
15. Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC). Orçamento 2017 prova: teto dos gastos achata despesas sociais e beneficia sistema financeiro [Internet]. [cited 2025 Apr 27]. Available from: https://inesc.org.br/orcamento-2017-prova-teto-dos-gastos-achata-despesas-sociais-e-beneficia-sistema-financeiro-3/
16. Barros AD, Pinheiro AJW, Tavares BR, Oliveira F de, Nagem JRSS, Parreiras FC, et al. O Impacto da Pandemia de COVID-19 na Cirurgia Eletiva e a Sobrecarga do Sistema de

DOI: 1234567891011121314151 6

Saúde após o Retorno dos Procedimentos no Brasil: Um Estudo Transversal. BJHR. 2024 Nov 29;7(9). Available from: https://doi.org/10.34119/bjhrv7n9-251

17. Almeida ALC, Santo TM do E, Mello MSS, Cedro AV, Lopes NL, Ribeiro APMR, et al. Repercussões da Pandemia de COVID-19 na Prática Assistencial de um Hospital Terciário. Arq. Bras. Cardiol. 2020 Sep 17;115(5). Available from: https://doi.org/10.36660/abc.20200436
18. Wang F, Rothchild E, Ricci JA. The Impact of Prior Infection With SARS-Cov-2 on Surgical Outcomes in Patients Undergoing Abdominal Body Contouring Procedures. Ann Plast Surg. 2023 Mar;90(3). Available from: https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000003431
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo brasileiro de 2022 [Internet]. [Cited 2025 Aug 15]. Available from: https://censo2022.ibge.gov.br/
20. Malveira A da S, Santos RD dos, Mesquita JL da S, Rodrigues EL, Guedine CR de C. Prevalência de obesidade nas regiões Brasileiras. BJHR. 2021;4(2). Available from: https://doi.org/10.34119/bjhrv4n2-016
21. Guedes T de A, Silva FS da. Gestão de saúde pública no Brasil à luz da teoria da burocracia: escassez de médicos especialistas e desigualdade regional de acesso. Boletim de Conjuntura (BOCA) [Internet]. 2023;13(37): 111-29. [Cited 2025 Apr 26]; Available from: https://doi.org/10.5281/zenodo.7584790
22. Massenburg BB, Saluja S, Jenny HE, Raykar NP, Ng-Kamstra J, Guilloux AGA, et al. Assessing the Brazilian surgical system with six surgical indicators: a descriptive and modelling study. BMJ Glob Health. 2017 Apr 18;2(2). Available from: 10.1136/bmjgh-2016-000226
23. Secanho MS, Cintra JR W, Carneiro IC, Alves GFF, Gemperli R. Acesso à cirurgia plástica reparadora para pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no Sistema Único de Saúde (SUS). Rev Col Bras Cir. 2023;50. Available from: https://doi.org/10.1590/0100-6991e-20233520
24. Figueiredo BQ de, Souto BOV, Nogueira CFR, Silva IT da, Bernardes LBR, Peres MLA, et al. O enorme custo da obesidade para a saúde pública brasileira: uma breve revisão de literatura. RSD. 2021 Jul 28;10(9). Available from: https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18276
25. Almeida IM de, Nespoli NS. Para além da bariátrica: revisão de literatura sobre as possíveis consequências psíquicas da cirurgia. PSSA. 2022 Apr 26;139–52. Available from: https://doi.org/10.20435/pssa.v13i4.1328
26. Rodrigues IG, Marques Pacheco L, Nunes F, Freitas L, Braga M, Miranda M, et al. As repercussões da cirurgia bariátrica na saúde dos indivíduos que optam por esse tipo de

DOI: 1234567891011121314151 6

tratamento da obesidade. Rev. Mas. 2021 Nov 4;6(12):1–6. Available from: https://doi.org/10.47224/revistamaster.v6i12.221